

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2005/080045 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B23K 26/32,  
9/23, F01N 7/10, 7/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001873

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Februar 2005 (23.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 009 109.9  
25. Februar 2004 (25.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Ep-  
plestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE). BORGWARNER  
TURBO SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Mannheimer Str.  
85/87, 67292 Kirchheibolanden (DE).

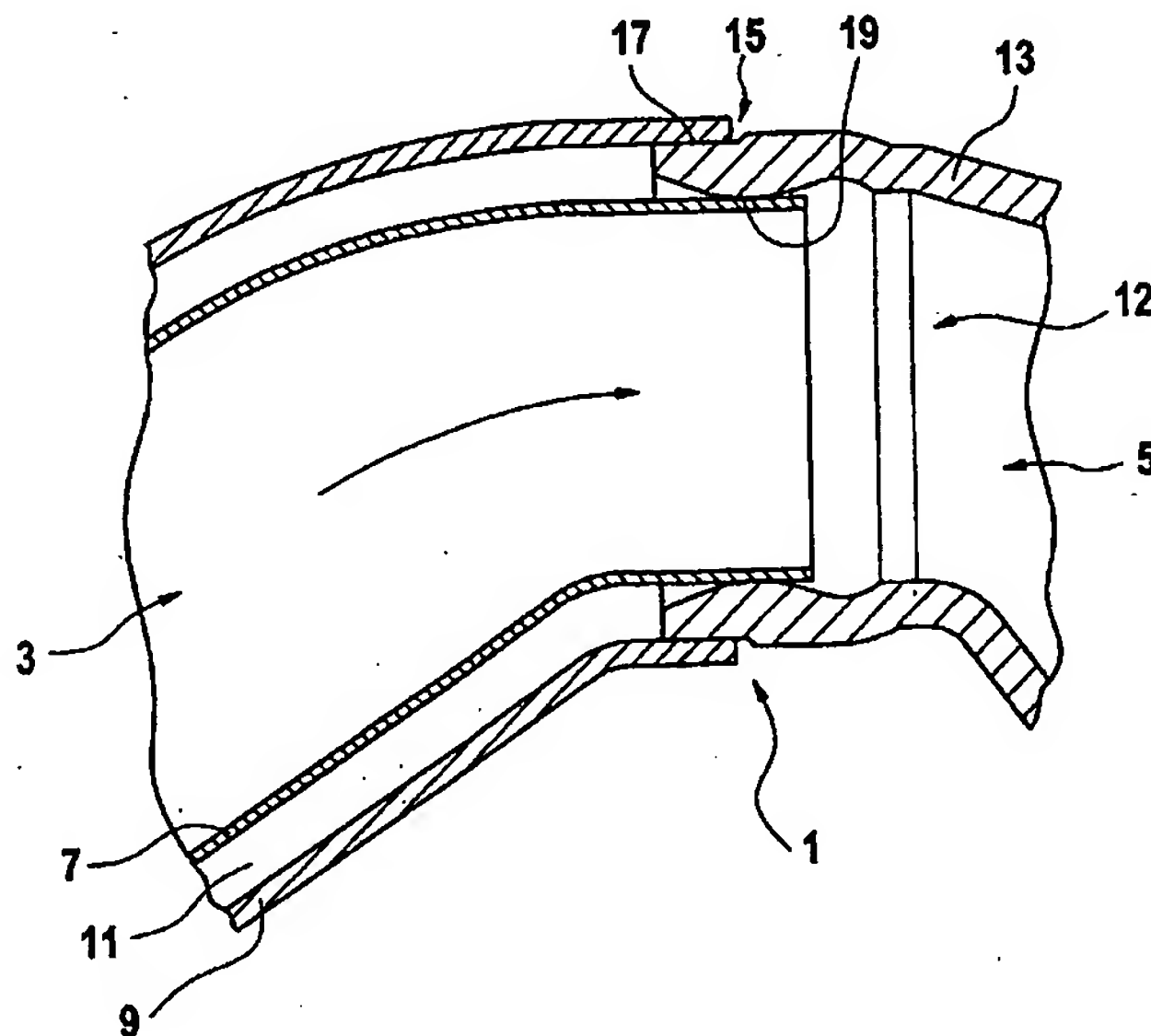
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BIEN, Wilfried  
[DE/DE]; Von der Heide 1a, 21218 Seevetal-Emmel-  
ndorf (DE). ELFELDT, Jan, Peter [DE/DE]; Kleiner  
Kielort 12, 20144 Hamburg (DE). HALVES, Michael  
[DE/DE]; Ottenser Hauptstrasse 46, 22765 Hamburg (DE).  
HÜLSBERG, Thomas [DE/DE]; Weg zur Mühle 54,  
21244 Buchholz (DE). KLUSSMANN, Uwe [DE/DE];  
Bloumstücken 6, 29646 Bispingen (DE). KUZL, Hildwin  
[DE/DE]; Rudolf-Wild-Strasse 54/1, 69214 Eppel-  
heim (DE). NUHN, Holger [DE/DE]; Am Wörn 15,  
29640 Schneverdingen (DE). PÜNJER, Ralf [DE/DE];  
Friedrich-Scheunemann-Strasse 19, 21217 Seevetal/Flesst-  
edt (DE). REINHARDT, Olav [DE/DE]; Baurstrasse 57,  
22607 Hamburg (DE). RIEWERT, Dirk [DE/DE]; Os-  
dorfer Redder 40 b, 22589 Hamburg (DE). RIGGERS,  
Alfred [DE/DE]; Waldweg 1, 27419 Freetz-Lengenbostel

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PULSE WELDING A SHEET METAL PART SUCH AS A PIPE TO A CAST METAL PART SUCH  
AS A HOUSING PORT ESPECIALLY FOR AN EXHAUST SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM PULS-SCHWEISSEN EINES BLECHBAUTEILS WIE EIN ROHR MIT EINEM GUSS-  
METALLBAUTEIL WIE EINE ÖFFNUNG EINES GEHÄUSES INSBESONDERE FÜR ABGASANLAGE



(57) Abstract: Disclosed is a method for joining a sheet metal part (3) to a cast metal part (5). According to the inventive method, the sheet metal part (3) and the other part (5) are welded together in a pulsed welding process. Said method particularly allows a sheet metal pipe (3) to be welded to the port (12) of a cast metal housing (13). Said advantage can be used for an exhaust system comprising an exhaust manifold (3) and an exhaust unit such as a turbocharger (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/080045 A1



(DE). STERNAL, Thorsten [DE/DE]; bergfeld 32, 21647 Moisburg (DE).

(74) **Anwälte:** BOGERT, Valentin usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546 Stuttgart (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Verbinden eines Blechbauteils (3) mit einem Bauteil (5) aus Gussmetall werden das Blechbauteil (3) und das Bauteil (5) durch ein gepulstes Schweißverfahren miteinander verschweißt. Insbesondere kann auf diese Weise ein Blechrohr (3) mit der Öffnung (12) eines Gehäuses (13) aus Gussmetall verschweißt werden. Dieser Vorteil kann für eine Abgasanlage mit Abgaskrümmern (3) und Abgasaggregat wie Turbolader (5) genutzt werden.